Anschluss- und Installationsanleitung

Steuerung ST 12/4L

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 3

Technische Daten 3

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise 4

Klemmenbelegung 5

Spannungsversorgung / Notbatterie **(Sicherheitshinweise für Anschlussarbeiten)** 6–7

PROGRAMMIERUNG (Übersicht Grund- und Hauptmenü) 8–9

ANSCHLÜSSE UND EINSTELLUNGEN

SCHALTER/TASTER

Impulstaster, Gehtürtaster 10

Gehtürposition 11

Stopp-Taster 11

SICHERHEIT

Lichtschranke innen 11

Lichtschranke außen, Anschlusspläne Lichtschranken 12–13

Kontaktleisten Hauptschließkante 1 und 2 14

ANTRIEBE allgemein 14

LINKER FLÜGEL

Antrieb, Verzögerung, Verzögerungszeit, Softanlauf, Softstopp, max. Kraft 15

RECHTER FLÜGEL

Antrieb, Verzögerung, Verzögerungszeit, Softanlauf, Softstopp, max. Kraft 15

BETRIEBSMODUS

Impulstaster 16

Betriebsart 16

Lichtschrankenfunktion innen 16

Lichtschrankenfunktion außen 16

Lichtschranke mit Pausezeit 16

LICHT/LEUCHTEN

Vorwarnzeit Öffnen (Blinklampe) 17

Vorwarnzeit Schließen (Blinklampe) 17

Hoflicht 17

Kontrollleuchte 17

Elektroschloss 17

DIAGNOSE

Statusanzeige 18

Positionen löschen 18

Werkseinstellung 18

Systemreset 18

FUNKEMPFÄNGER 18

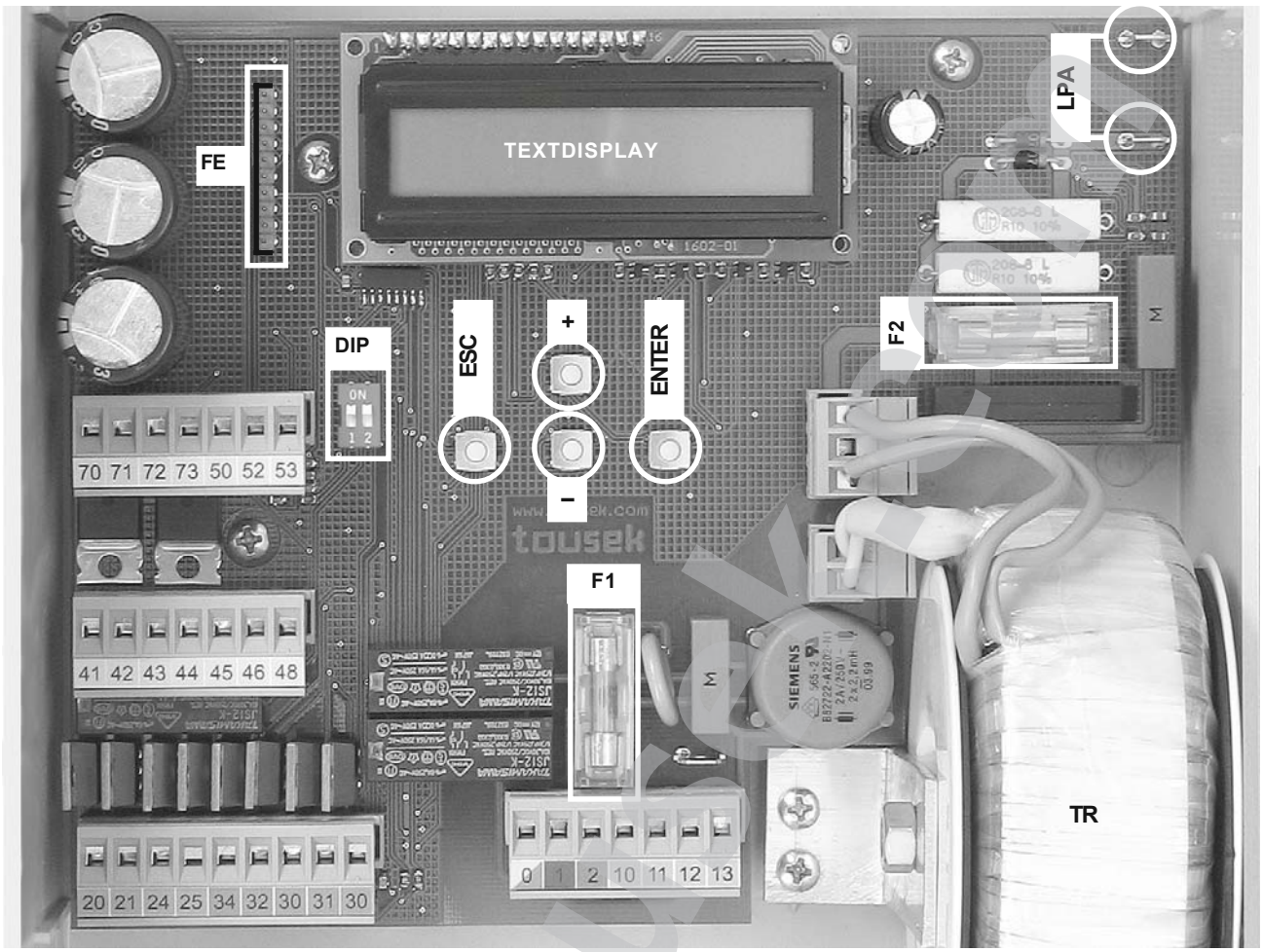
SENDERTASTENZUORNUNG, INBETRIEBNAHME 19, 20

FEHLERSUCHE 21

Maßskizze Steuerungsgehäuse 21

Diese Anleitung ist unser Eigentum und darf an Firmen des Mitbewerbes nicht ausgehändigt werden. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Für eventuell entstandene Druckfehler oder Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorangegangenen Versionen ihre Gültigkeit.

Steuerung ST 12/4L (für Antriebe mit integrierten Endschaltern):



Legende:

TR Trafo
F1 Primärsicherung T 2A
F2 Sekundärsicherung F 10A

FE Steckleiste für Empfänger

LPA Ladeplatinenanschluss für optionale Notstrombatterie

DIP DIP-Schalter für Schließkanten

Programmiertasten:

ESC Abbruch (Escape)-Taste
+ Aufwärts-Taste
– Abwärts-Taste
ENTER Bestätigungs-Taste

Warnung:
Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !

CE

Allgemeines:

Die TOUSEK Mikroprozessorsteuerung ST12/4L verfügt über 3 Betriebslogiken - Impuls-, Automatik- oder Totmannbetrieb. Im Automatikbetrieb ist es möglich zusätzlich eine Impulsunterdrückung zu aktivieren. Die Laufzeiten werden automatisch eingelernt. Abziehbare Klemmleisten ermöglichen einen einfachen und raschen Anschluss.
Die Programmierung und die Zustandsanzeige der Impulsgeräte und Sicherheitseinrichtungen erfolgt mit dem Textdisplay. Weiters verfügt die Steuerung über eine Selbstüberwachungsfunktion der Lichtschranken. Die Kraft der Motoren kann getrennt eingestellt werden. Mit der optional erhältlichen Notbatterie ist auch ein Betrieb bei Stromausfall möglich.

Technische Daten:

Spannungsversorgung:	230 V AC ± 10 %
Frequenz:	50–60 Hz
Temperatur Bereich:	- 20°C bis + 50°C
Max. zul. Motorlast:	2 x 12V d.c., 60W
Blinklichtausgang:	230V AC, 50W max
Hoflichtausgang:	230V AC, 100W max
Niederspannungsausgang:	12V DC, 2W
Elektroschlossausgang:	12V DC, 15W
Schutzart Gehäuse:	IP 54
Batterie (optional):	Bleigelakku 12V 2,1Ah

www.tousek.com

Wichtige Warn- und Sicherheitshinweise für sichere Montage u. Betrieb

- Diese Anschluss- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des **Produktes Steuerung,** wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor dem Anschluss vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur die Steuerung nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach dem Anschluss dem Betreiber ausgefolgt werden.
- **Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung, der praktischen Verhaltensregeln und Einhaltung der geltenden Normen durchgeführt werden. Fehlerhafte Montage kann zu ernsthaften Verletzungen und Sachschäden führen !**
- Vor Abnahme des Gehäusedeckels ist die Steuerung unbedingt stromlos zu schalten (Hauptschalter abschaltem) !
- Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.
- Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.
- Das Produkt **darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.** Das Vorhandensein von entzündlichen Gasen oder Dämpfen bedeutet eine große Gefahr !
- Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.
- Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind. Überprüfen Sie auch das Produkt auf Transportschäden
- Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften auszuführen (z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Überstromschutz). Schließen Sie das motorisierte Tor soweit erforderlich an eine normgerechte Erdungsanlage an.
- Statten Sie das Versorgungsnetz mit einem allpolig trennenden Hauptschalter mit Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm aus.
- Beachten Sie bei der Montage der Schutzeinrichtungen (Lichtschranken, Kontaktleisten, Not-Stopps etc.) unbedingt die geltenden Normen und Richlinien, die Kriterien der praktischen Verhaltensregeln, die Montageumgebung, die Betriebslogik des Systems und die vom motorisiertem Tor entwickelten Kräfte.
- Die Schutzeinrichtungen müssen mögliche Quetsch-, Scher-, Einzieh- und allgemeine Gefahrenstellen des motorisierten Tores sichern.
- Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.
- Bringen Sie die von den geltenden Vorschriften vorgesehenen Warn- und Hinweiszeichen zur Kennzeichnung von Gefahrenstellen an.
- Beim Betrieb der Anlage ist insbesonders im Totmannbetrieb (Schalter mit AUS-Voreinstellung) darauf zu achten, dass sich keine anderen Personen im Betätigungsbereich des motorisierten Tors aufhalten. Der Schalter mit Aus-Voreinstellung muss in direkter Sichtweite vom angetriebenen Tor aber entfernt von sich bewegenden Teilen angebracht sein. Dieser Schalter (ausgenommen Schlüsselschalter) muss in einer Höhe von mindestens 1,5m und unzugänglich für die Öffentlichkeit angebracht sein.
- **Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren,** dass die Anlage und zugehörige Einrichtungen nicht missbräuchlich verwendet werden dürfen (z.b. zum Spielen). Weiters ist darauf zu achten dass Handsender sicher verwahrt werden und andere Impulsgeber wie Taster, Schalter außerhalb der Reichweite von Kindern installiert werden.
- Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.
- Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.
- Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.
- Der Benutzer ist darüber zu informieren, dass er im Falle einer Betriebsstörung des Produktes den Hauptschalter auszuschalten hat und die Anlage erst wieder in Betrieb nehmen darf, bis notwendige Reparatur- bzw. Einstellarbeiten abgeschlossen sind.

Wartung

- **Unterbrechen Sie während der Montage- Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Stromzufuhr.**
- Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Krafteinstellung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.

Konformitätserklärung:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetschegasse 1, 1230 Wien, erklärt, dass die **Steuerung ST 12/4L** folgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, einschließlich Änderungen.

Wien, 24. 6. 2004

www.tousek.com

ACHTUNG

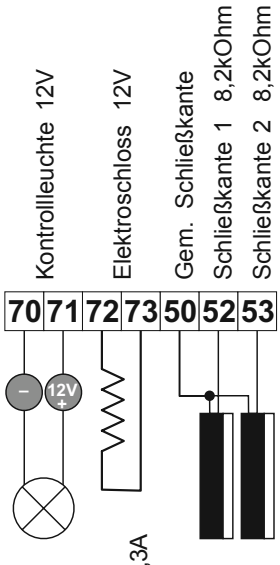
Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !

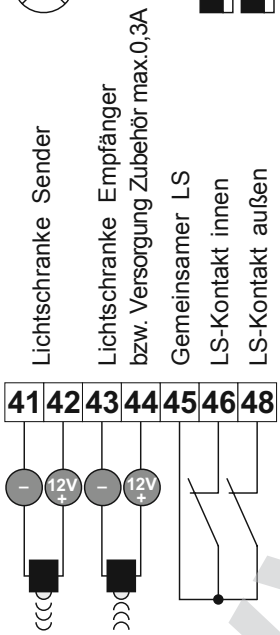
Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung. Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden. Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.

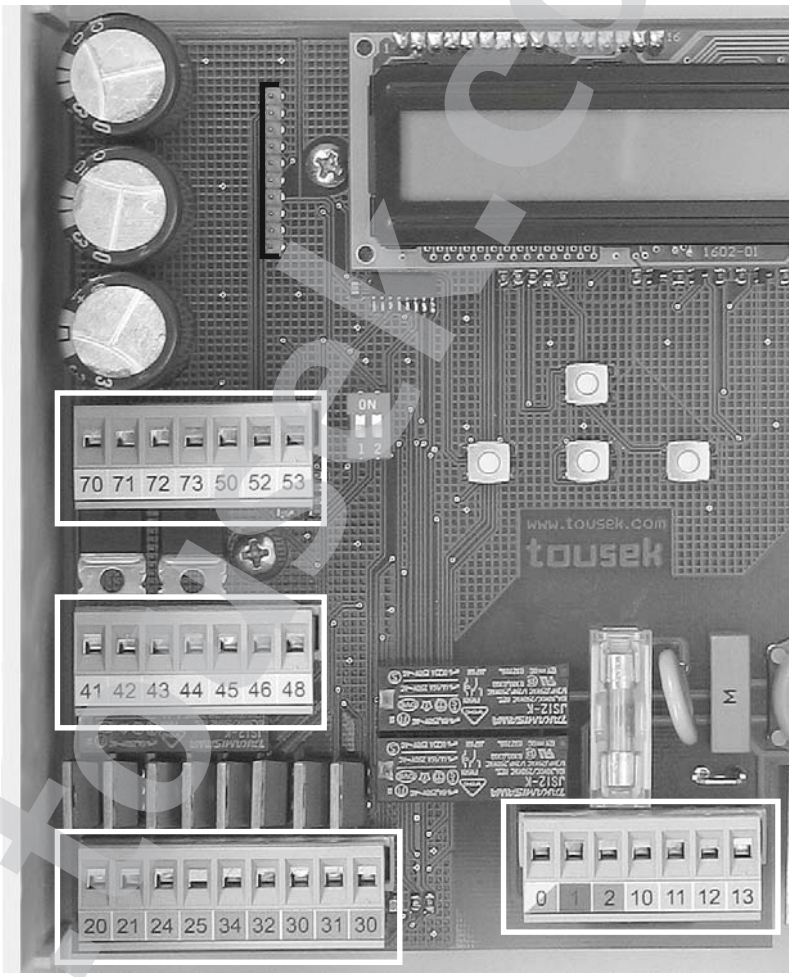
Wenn eine Notbatterie angeschlossen ist auch diese unbedingt abklemmen!

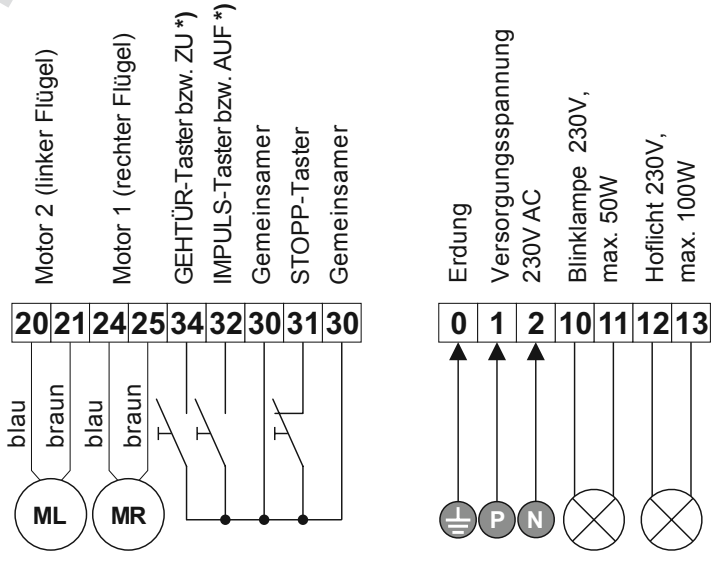
Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden !

KLEMMENBELEGUNG









*) bei Totmannbetrieb

Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronikplatine nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

www.tousek.com

SPANNUNGSVERSORGUNG

ACHTUNG

Vor Abnahme des Gehäusedeckels unbedingt den Hauptschalter abschalten !

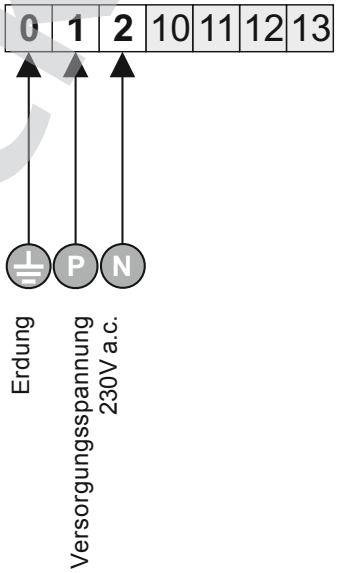
Bei versorgter Steuerung steht das Geräteinnere unter Spannung. Es sind daher die Sicherheitsvorschriften zu beachten, um elektrische Schläge zu vermeiden. Das Gerät ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal anzuschließen.

Wenn eine Notbatterie angeschlossen ist auch diese unbedingt abklemmen!

Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen. Die Anlage ist in jedem Fall gemäß den geltenden Sicherheitsvorschriften zu schützen!

SPANNUNGSVERSORGUNG (Klemme 0, 1/2)

Achtung Lebensgefahr!
Spannungszuleitungen stromlos schalten!



- Die Leitungen zur Spannungsversorgung (230 V a.c. ± 10 %, 50–60Hz) an den **Klemmen 1/2** der Steuerung anlegen.
- **Erdungskabel an Klemme 0 anlegen !**
- **Hinweis:** An die Steuerung ST12/4 kann eine optionale **Notbatterie** angeschlossen werden. *(siehe Notbaterie)*

Weitere Anschlüsse an den Steurungsklemmen dürfen nur bei stromlos geschaltener Steuerung unter Beachtung der oben angeführten Richtlinien erfolgen.

NOTBATTERIE (optional)

- Die **optionale Notbatterie** kann im Steuerungsgehäuse der ST 12/4 untergebracht werden und ermöglicht das Öffnen und Schließen des Tores trotz Stromausfall.
- Zur optional erhältlichen Notbatterie benötigt man **zusätzlich eine Ladeplatine.** Diese wird zwischen Steuerung und Batterie angeschlossen.
- Der auf die Steuerung mit FASTON Klemmen steckbare Ladeprint lädt die Notbatterie während des Normalbetriebs auf.
- Mit dem Akku (12V/ 2,1Ah) reicht eine volle Akkuladung für ca. 20 Zyklen. Es ist jedoch zu beachten, dass die angeschlossenen Geräte, wie Lichtschranke, Funkempfänger bei Stromausfall weiterhin Strom verbrauchen, daher ist in Abhängigkeit von den angeschlossenen Geräten nach ca. 12 Std. die Notbatterie entleert.

Technische Daten Notbatterie:

Anzahl Notstromzyklen:	ca. 20 Zyklen
Notstromversorgung:	ca. 12 h
Sicherung:	10 A T

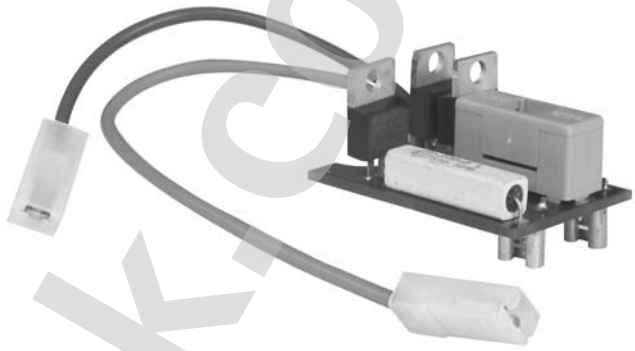
www.nousek.com

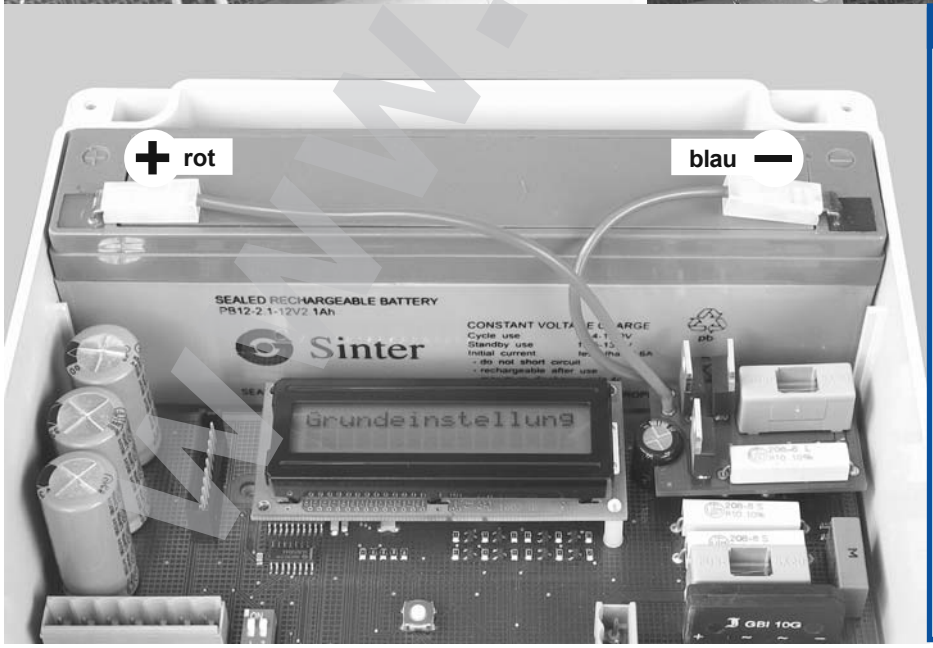
Anschluss der Notbatterie

- Zum Betrieb der optional erhältlichen Notbatterie benötigt man **zusätzlich eine Ladeplatine.** Diese wird zwischen Steuerung und Batterie angeschlossen.
- Ladeplatine auf die FAST ON Klemmen der Steuerung *lt. Abb.* aufstecken.
- Notbatterie wie abgebildet in das Steuerungsgehäuse einsetzen.
- **Bei Anschluss der Ladeplatine an die Notbatterie unbedingt auf die Polarität achten:**

ACHTUNG: Falschanschluss führt zur Zerstörung der Notbatterie und der Steuerung !

- **Rotes Kabel** des Ladeprints **am Pluspol** der Notbatterie (rote Markierung) anschließen!
- **Blaues Kabel** des Ladeprints **am Minuspol** der Notbatterie (blaue Markierung) anschließen!





ACHTUNG

Unbedingt auf die richtige Polarität achten!

Falschanschluss führt zur Zerstörung der Notbatterie und der Steuerung !

Rotes Kabel des Ladeprints am Pluspol (rote Markierung) und blaues Kabel des Ladeprints am Minuspol (blaue Markierung) anschließen!

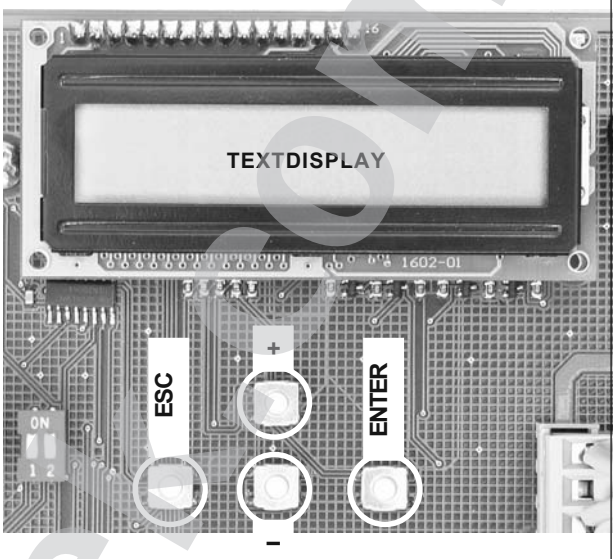
Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sonder sind einer Sammelstelle zuzuführen.

www.toolsek.com

PROGRAMMIERUNG

Programmiertasten:

- Das Textdisplay informiert Sie mittels Volltextanzeige über Betriebszustände, angewählte Menüs und Einstellungen diverser Parameter.
- Die Programmierung der Steuerung erfolgt einfach über vier Tasten **(+, -, ENTER und ESC).**
- Das Blättern in den vorhandenen Menüpunkten (auf-/abwärts) bzw. die Änderung eines Parameters (Wertzuwachs/Wertminderung) erfolgt mit den Tasten **+ und –** .
- Mit Betätigung der **ENTER-**Taste erfolgt eine Bestätigung für den Einstieg in einen am Textdisplay angezeigten Menüpunkt bzw. für die Übernahme des angezeigten Wertes eines Parameters.
- Mit Betätigung der **ESC-**Taste erfolgt die Rückkehr zum übergeordneten Menüpunkt. Eventuell veränderte Einstellungen eines Parameters werden mit dieser Taste verworfen (d.h. ursprünglicher Wert bleibt bestehen).



GRUNDEINSTELLUNG

Impulstaster ►	⊙ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF ○ TOTMANN
Stopp-Taster ►	➲ Status OK ➲ Status Fehler
Lichtschranke innen ►	○ Klemme 45/46 ⊙ nicht aktiv
Lichtschranke außen ►	○ Klemme 45/48 ⊙ nicht aktiv
Hauptschließkante 1 ►	➲ Status OK ➲ Status Fehler
Hauptschließkante 2 ►	➲ Status OK ➲ Status Fehler
Betriebsart ►	⊙ Impulsbetrieb Automatik 1 ... 255s
Verzögerung Flügel links ►	⊙ Öffnungsverzögerung ○ Schließverzögerung
Zeitverzögerung links ►	Verzögerungszeit (s)
Verzögerung Flügel rechts ►	⊙ Schließverzögerung ○ Öffnungsverzögerung
Zeitverzögerung rechts ►	Verzögerungszeit (s)
Menüsteuerung ▼	
Verzweigung in die Menüsteuerung	

Bei erstmaligem Einstieg in die Programmierung der Steuerung gelangt man ins **GRUNDEINSTELLUNG,** um die für den Betrieb der Anlage absolut wichtigen Einstellungen rasch durchführen zu können.
Bei jeder weiteren Programmierung erfogt kein Einstieg mehr in die Grundeinstellung, sondern sofort in die **MENÜSTEUERUNG,** wo alle Einstellungen durchgeführt werden können.

Die Steuerung ST12/4L kann die drei Betriebsarten **Impulsbetrieb** (mit Funktion der Taster Öffnen und Schließen)**, Automatikbetrieb** (automatisches Schließen) und **Totmannbetrieb** (das Tor bewegt sich, solange der Taster gedrückt wird) kombinieren.

Hinweis: Die Einstellungsmöglichkeiten sind in den Tabellen Grundeinstellung und Menüsteuerung und in der weiteren Beschreibung mit ○ gekennzeichnet, die jeweilige Werkseinstellung mit ⊙ und Statusanzeigen mit ➲.

www.touser.com

MENÜSTEUERUNG

Hinweis: Einige Änderungen bezüglich der Funktionsweise oder Betriebslogik werden erst dann übernommen, wenn das Tor geschlossen ist und „Betriebsbereit“ im Display angezeigt wird.

Taster/Schalter	**Impulstaster**	⊙ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF ○ TOTMANN	
	Taster Gehtür	⊙ AUF/STOPP/ZU ○ AUF/ZU/AUF ○ AUF ○ TOTMANN	
	Gehtürposition	○ 25 ...100%	⊙ 100
	Stopp-Taster	➲ Status OK ➲ Status Fehler	
Sicherheit	**Lichtschranke innen**	○ Statusanzeige: K 45/46 OK od. Fehler ⊙ nicht aktiv	
	Lichtschranke außen	○ Statusanzeige: K 45/48 OK od. Fehler ⊙ nicht aktiv	
	Hauptschließkante 1	➲ Status OK ➲ Status Fehler	
	Hauptschließkante 2	➲ Status OK ➲ Status Fehler	
Linker Flügel	**Antrieb**	⊙ Motor EIN ○ Motor AUS	
	Verzögerung	⊙ Öffnungsverzögert ○ Schließverzögert	
	Zeitverzögerung	○ 0 ... 25s	⊙ 5
	Anlaufgeschwindigkeit	○ 25 ... 100%	⊙ 50
	Softstoppgeschwindigkeit	○ 40 ... 100%	⊙ 50
	max. Kraft	○ 30 ... 100%	⊙ 50
Rechter Flügel	**Antrieb**	⊙ Motor EIN ○ Motor AUS	
	Verzögerung	○ Öffnungsverzögert ⊙ Schließverzögert	
	Zeitverzögerung	○ 0 ... 25s	⊙ 5
	Softanlauf	○ 25 ... 100%	⊙ 50
	Softstopp	○ 40 ... 100%	⊙ 50
	max. Kraft	○ 30 ... 100%	⊙ 50
Betriebslogik	**Impulstaster**	○ Impulsunterdrückung beim Öffnen ○ Pausezeitverlängerung ⊙ Stopp beim Öffnen und Start der Pausezeit	
	Betriebsart	⊙ Impulsbetrieb ○ Automatik 1 ... 255s	
	Lichtschrankenfunktion innen	⊙ beim Schließen reversieren, sonst kein Einfluss ○ beim Öffnen stopp, nach Freigabe öffnen ○ Stopp, nach Freigabe öffnen	
	Lichtschrankenfunktion außen	⊙ beim Schließen reversieren ○ Stopp, nach Freigabe öffnen	
	Lichtschranken mit Pausezeit	⊙ kein Einfluss der Lichtschranke ○ Abbruch der Pausezeit ○ Neustart der Pausezeit ○ sofortiges Schließen nach Öffnen	
Licht/Peripherie	**Vorwarnung AUF**	○ AUS, 1 ... 20	⊙ AUS
	Vorwarnung ZU	○ AUS, 1 ... 20	⊙ AUS
	Hoflicht	○ AUS, 5 ... 950	⊙ AUS
	Kontrolleuchte	⊙ leuchtet beim Öffnen und Schließen ○ langsam blinken/leuchten/schnell blinken ○ leuchtet in der Offenstellung	
	Elektroschloss	⊙ NEIN ○ JA	
Reset/Diagnose	**Statusanzeige**	➲ Zustandsanzeige aller Eingänge	
	Positionen neu	⊙ NEIN ○ JA	
	Werkseinstellung	⊙ NEIN ○ JA	
	System-Reset	⊙ NEIN ○ JA	

Hinweis: Die Einstellungsmöglichkeiten sind in den Tabellen Grundeinstellung und Menüsteuerung und in der weiteren Beschreibung mit ○ gekennzeichnet, die jeweilige Werkseinstellung mit ⊙ und Statusanzeigen mit ➲.

www.touch-it.com

ANSCHLÜSSE UND EINSTELLUNGEN

Hinweis: Die Einstellungsmöglichkeiten der verschiedenen Menüpunkte werden in Folge mit ○ gekennzeichnet, die jeweilige **Werkseinstellung** mit ⊙ und Statusanzeigen mit ➲.

- In einigen Menüpunkten wie z.B. STOPP-Taster, Lichtschranke, Kontaktleisten der Schließkanten erfolgt am Textdisplay eine Statusanzeige über den betreffenden Eingang mit Angabe der zugehörigen Klemmennummern.
- Eine generelle Statusanzeige am Textdisplay über alle Eingänge erfolgt im Menü DIAGNOSE / STATUSANZEIGE.

Die Steuerleitungen (Taster, Funkfernsteuerung, Lichtschranken etc.) sind getrennt von den 230V Leitungen (Zuleitung, Motore, Signallicht) zu verlegen.

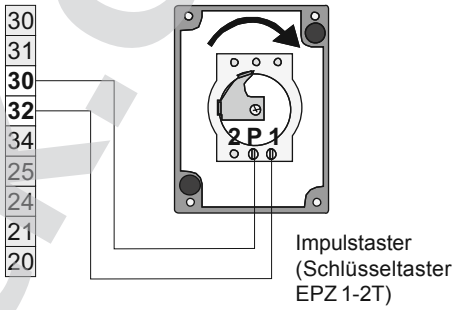
Bei allen Anschlussarbeiten unbedingt die Sicherheitshinweise auf *Seite 6* beachten.

TASTER/SCHALTER

IMPULSTASTER — Klemmen 30/32

⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge** (Werkseinstellung): Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Impulstaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung an.

○ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Impulstaster beginnt der Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Impulstaster abermals betätigt so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



Impulstaster
(Schlüsseltaster
EPZ 1-2T)

- **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Impulstaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)**
- **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF" empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

○ **AUF:** Über den Impulstaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Tores über den Impulstaster ist nicht möglich.

○ **TOTMANN:** Der Motor öffnet solange der Impulstaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Schließen über den Impulstaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung. Sobald die Einstellung Totmann gewählt wird, ist der Funkempfänger aus Sicherheitsgründen ohne Funktion.

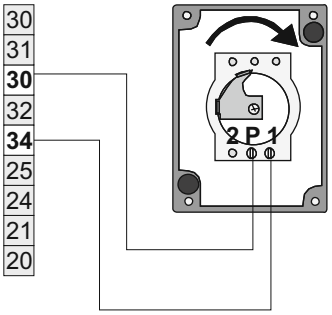
Hinweis:
- Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

TASTER-GEHTÜR — Klemmen 30/34

Gehtürtaster
(Schlüsseltaster EPZ 1-1T)

⊙ **AUF/ STOPP / ZU Impulsfolge**:
Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Gehtür- Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster betätigt so stoppt der Motor, mit dem nächsten Befehl über den Gehtürtaster fährt der Motor entgegengesetzt der letzten Torbewegung an.

○ **AUF / ZU / AUF Impulsfolge:** Mit einem Befehl über den Gehtürtaster beginnt der Gehtür- Motor mit einer Öffnungs- bzw. Schließbewegung. Wird während der Öffnungs- oder Schließbewegung der Gehtürtaster abermals betätigt, so bewirkt das eine Richtungsumkehr.



- **Ein Stoppen des Motors ist in dieser Betriebsart über den Gehtürtaster nicht möglich – der Motor fährt immer eine Endlage an. (Offen oder Geschlossen Position)**
- **Für die Funktion „AUF/ZU/AUF" empfehlen wir dringend die Installation einer Lichtschranke !**

○ **AUF:** Über den Gehtürtaster werden nur Öffnungsbefehle angenommen d.h. ein Schließen des Gehtürflügels über den Impulstaster ist nicht möglich.

○ **TOTMANN:** Der Motor schließt solange der Gehtürtaster betätigt (gedrückt) bleibt – ein Öffnen über den Gehtürtaster ist nicht möglich. Sobald der Taster losgelassen wird stoppt die Torbewegung.

Hinweis:
- Als Impulsgeber können Druck- oder Schlüsseltaster, ferner externe Funkempfänger mit potentialfreiem Schließkontakt verwendet werden.

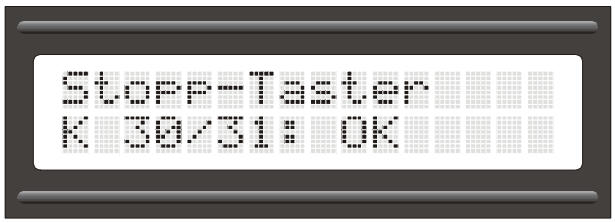
www.toutek.com

GEHTÜRPOSITION ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **25–100% einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt wird die Öffnungsweite während der Gehtürfunktion eingestellt. Der eingestellte Wert bezieht sich auf die Gesamtöffnungsweite. Die Gehtürfunktion bezieht sich ausschließlich auf den schließverzögerten Flügel.

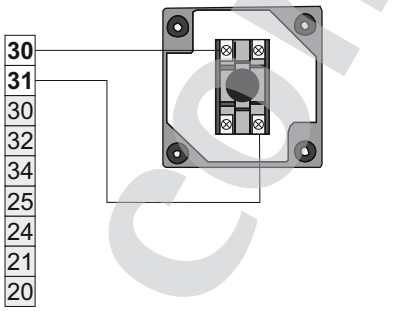
STOPP-TASTER **Klemmen 30/31**

➲ **Status OK:** Stopptaster Funktion ordnungsgemäß oder gebrückt.

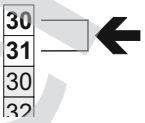


➲ **Status FEHLER:** Stopptaster ausgelöst oder nicht gebrückt.

STOPP-Taster
(Schlüsseltaster KDT-1)



WICHTIG



Wird kein Stopptaster angeschlossen, so sind die Klemmen 30/31 zu brücken.

Hinweis:

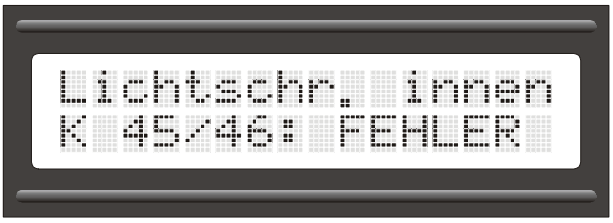
- Als Stopptaster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden. Bei Betätigung des Tasters stoppt das Tor in jeder beliebigen Position.

LICHTSCHRANKE INNEN **Kontakt: Klemmen 45/46**

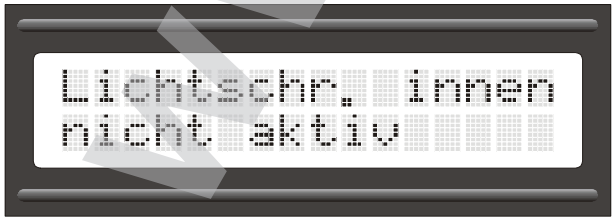
○ **AKTIV (Statusanzeige):**

Klemme 45/46 OK: Lichtschrankeneingang **aktiviert und in Ordnung**

Klemme 45/46 FEHLER: Lichtschrankeneingang **aktiviert** und **nicht** in Ordnung



⊙ **NICHT AKTIV:** Lichtschrankeneingang deaktiviert



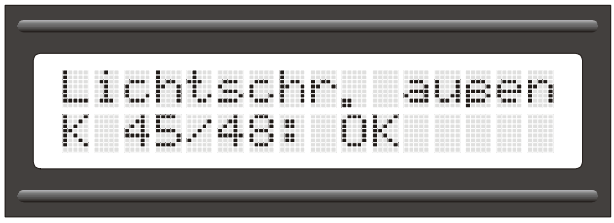
☛ **Wird keine innere Lichtschranke angeschlossen, so ist diese zu deaktivieren!**

- weitere Hinweise *siehe Lichtschranke außen*

www.tousek.com

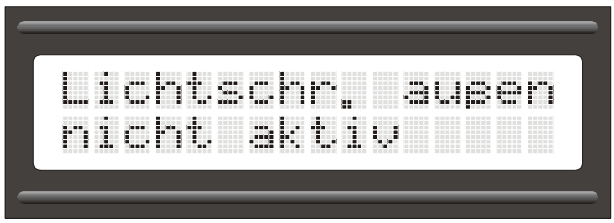
○ **AKTIV (Statusanzeige):**

Klemme 45/48 OK: Lichtschrankeneingang **aktiviert** und **in Ordnung**



Klemme 45/48 FEHLER: Lichtschrankeneingang **aktiviert** und **nicht** in Ordnung

⊙ **NICHT AKTIV:** Lichtschrankeneingang deaktiviert



☛ **Wird keine äußere Lichtschranke angeschlossen, so ist diese zu deaktivieren!**

Hinweis:

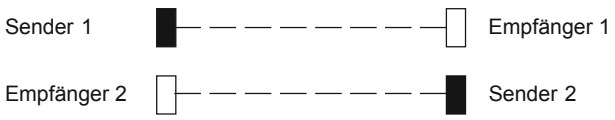
- **Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 12V-DC Lichtschranken:**
  Versorgung LS-Sender: Klemmen 41/42 **Hinweis: Kl. 41/42 werden in der „Tor geschlossen"-Stellung in den Stromsparmodus (d.h. spannungsfrei) geschalten !**
  Versorgung LS-Empfänger: Klemmen 43/44
  Der Kontakt muss bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein. (Öffnerkontakt).
- **Lichtschranke-Selbstüberwachungsfunktion:** Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken ausgestattet. Der Sender der Lichtschranke wird bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) kurz abgeschaltet. Somit unterbricht der Lichtschranken-Empfänger den Kontakt 45/46 (innere LS) bzw. den Kontakt 45/48 (äußere LS) - die Steuerung überprüft somit die Funktion des Empfängers. Wird diese kurze Unterbrechung am Lichtschrankeneingang nicht durchgeführt, meldet die Steuerung einen Fehler.
- **Lichtschrankenfunktionen** *siehe Menüpunkt BETRIEBSART.*

WICHTIG:
Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger **nicht auf derselben Seite montiert werden !**

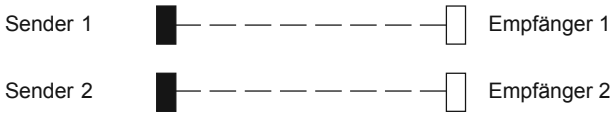
Ausnahme: Die **SYNC Funktion der LS 26** erlaubt die Montage beider Lichtschrankensender bzw. Empfänger auf derselben Seite. Die SYNC Funktion der LS 26 setzt keine Wechselspannungsversorgung voraus, sondern wird durch Einstellung verschiedener Infrarotfrequenzen realisiert.

Detailierte Informationen finden Sie in der entsprechenden Lichtschrankenanleitung.

Standard:



mit SYNC-Funktion:

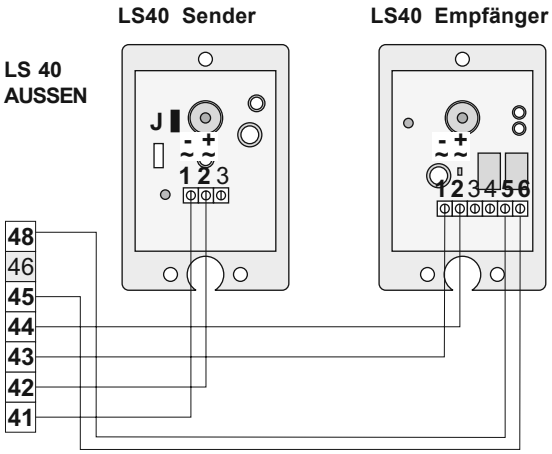


www.torsek.com

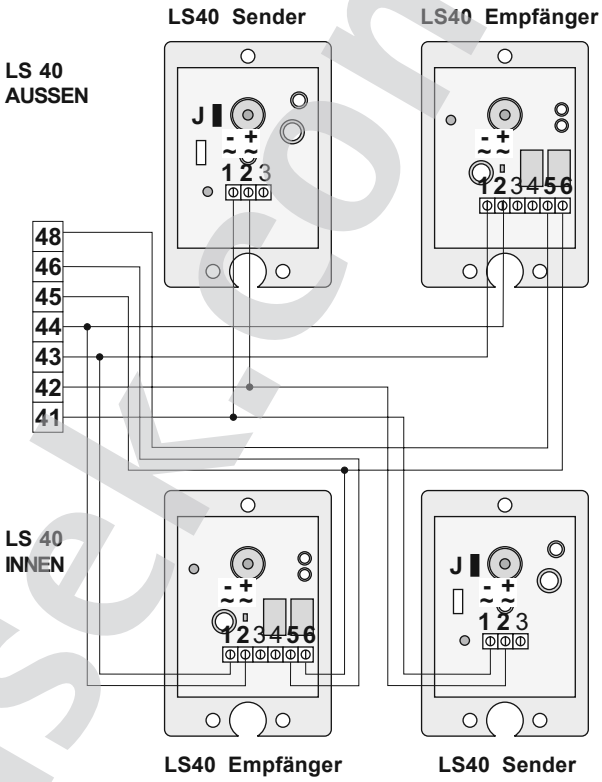
Lichtschranken-Anschlussbeispiele:

Äußere Lichtschranke TOUSEK LS 40 als Sicherheitseinrichtung

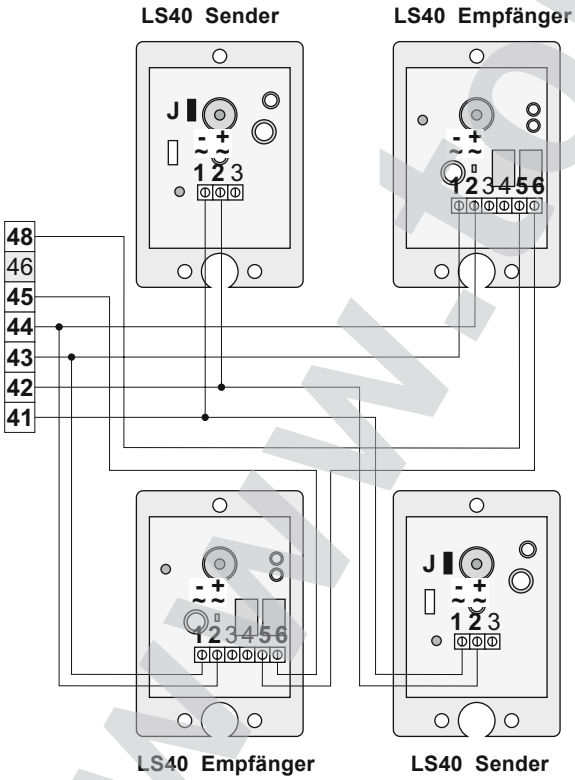
Für den Betrieb der LS40 Lichtschranken mit der Steuerung ST12/4 müssen die Brücken (J) in den Sendern unbedingt gesetz sein! (*siehe auch Anleitung LS40*)



Äußere u. innere Lichtschranke TOUSEK LS 40 als Sicherheitseinrichtung

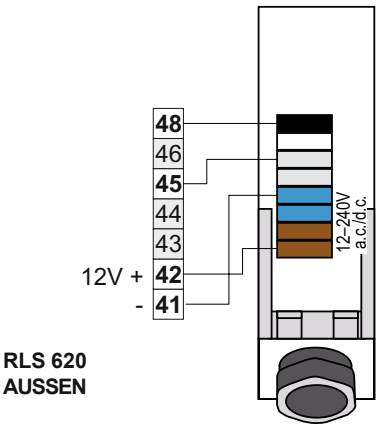


2 Äußere Lichtschranken TOUSEK LS 40 als Sicherheitseinrichtung



Wichtig: Um beim Einsatz von zwei Lichtschrankenpaaren eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, dürfen die beiden Lichtschrankensender bzw. Empfänger nicht auf derselben Seite montiert werden *(siehe Abb.)*.

Äußere Reflexionslichtschranke TOUSEK RLS 620 als Sicherheitseinrichtung



www.tousek.com

Kontaktleisten Hauptschließkante 1 und 2

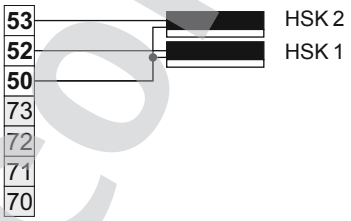
- Aktivierung bzw. Deaktivierung der Kontaktleisten für die Hauptschließkanten erfolgt über die beiden DIP-Schalter auf der Steuerung:

  DIP- Schalter 1 für Hauptschließkante 1 8,2kOhm
  DIP- Schalter 2 für Hauptschließkante 2 8,2kOhm

- Funktion der Kontaktleisten:
  Sicherheit beim Schließen des Tores.

◀ **Kontaktleiste nicht vorhanden**
◀ **Kontaktleiste vorhanden**

▲ Hauptschließkante 1
▲ Hauptschließkante 2

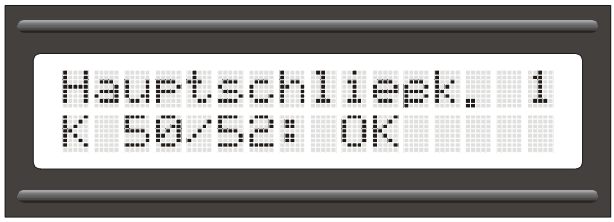


Wichtig

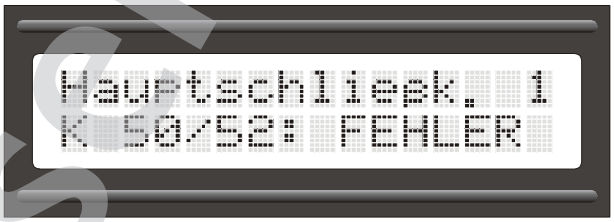
Für den ordnungsgemäßen Betrieb, hat die Einstellung der DIP-Schalter analog der zum Einsatz kommenden Kontaktleisten zu erfolgen.

Kontaktleiste HAUPTSCHLIESSKANTE 1 — Klemmen 50/52

➲ **Status OK:** Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.



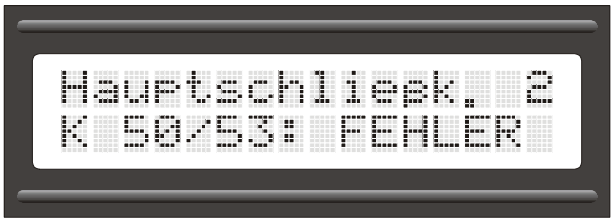
➲ **Status Fehler:** Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



Kontaktleiste HAUPTSCHLIESSKANTE 2 — Klemmen 50/53

➲ **Status OK:** Kontaktleiste funktioniert und DIP-Schalter richtig gesetzt.

➲ **Status Fehler:** Kontaktleiste ausgelöst bzw. Fehler in der Verkabelung oder DIP-Schalter falsch gesetzt.



ANTRIEBE — Motor links: Klemmen 20/21 — Motor rechts: Klemmen 24/25

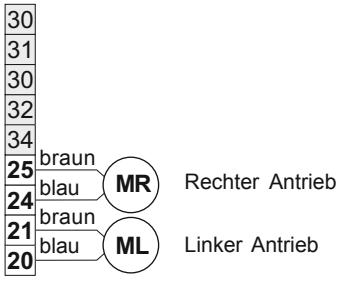
Hinweis:

- An die Steuerung ST12/4L können 2 Motoren **12V d.c., max. 60 W** angeschlossen werden. **Zu beachten ist, dass nach Einschalten der Spannungsversorgung und Impulsgabe die Torflügel öffnen. Ist das nicht der Fall, müssen für den linken Motor die Klemmen 20/21 bzw. für den rechten die Klemmen 24/25 ausgekreuzt werden.**

- **Wichtig: Bei Betrieb mit einem Motor muss der andere deaktiviert werden.**

- **HINDERNISERKENNUNG:** Läuft ein Torflügel auf ein Hindernis auf, so erfolgt eine Richtungsumkehr für 1s. Nach Befehlsgabe bewegt sich das Tor in der geänderten Richtung weiter.

- weitere Information *siehe auch Punkt Betriebsmodus.*



www.touse.com

LINKER FLÜGEL

ANTRIEB Klemmen 20/21

⊙ **MOTOR EIN**

○ **MOTOR AUS**

linker Antrieb rechter Antrieb

INNEN

VERZÖGERUNG

⊙ **ÖFFNUNGSVERZÖGERT:** Der Flügel öffnet gegenüber dem rechten erst nach eingestellter Verzögerungszeit.

○ **SCHLIESSVERZÖGERT:** Der Flügel schließt gegenüber dem rechten erst nach eingestellter Verzögerungszeit.

ZEITVERZÖGERUNG ⊙ **5s** (Werkseinstellung)

○ **0–25s Verzögerungszeit einstellbar:** Bestimmt die Verzögerung beim Öffnen oder beim Schließen.

ANLAUFGESCHWINDIGKEIT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **25–100% der max. Geschwindigkeit einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt kann festgelegt werden wie schnell der Motor während der Softanlaufphase das Tor bewegt.

SOFTSTOPPGESCHWINDIGKEIT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **40–100% der max. Geschwindigkeit einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt kann festgelegt werden wie schnell der Motor während der Softstopphase das Tor bewegt.

MAX. KRAFT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt wird die maximal zulässige Motorkraft eingestellt.

Bei der Krafteinstellung sind unbedingt die geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen zu beachten!

RECHTER FLÜGEL

ANTRIEB Klemmen 24/25

⊙ **MOTOR EIN**

○ **MOTOR AUS**

linker Antrieb **rechter Antrieb**

INNEN

VERZÖGERUNG

○ **ÖFFNUNGSVERZÖGERT:** Der Flügel öffnet gegenüber dem linken erst nach eingestellter Verzögerungszeit.

⊙ **SCHLIESSVERZÖGERT:** Der Flügel schließt gegenüber dem linken erst nach eingestellter Verzögerungszeit.

ZEITVERZÖGERUNG ⊙ **5s** (Werkseinstellung)

○ **0–25s Verzögerungszeit einstellbar:** Bestimmt die Verzögerung beim Öffnen oder beim Schließen.

ANLAUFGESCHWINDIGKEIT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **25–100% der max. Geschwindigkeit einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt kann festgelegt werden wie schnell der Motor während der Anlaufphase das Tor bewegt.

SOFTSTOPPGESCHWINDIGKEIT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **40–100% der max. Geschwindigkeit einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt kann festgelegt werden wie schnell der Motor während der Softstopphase das Tor bewegt.

MAX. KRAFT ⊙ **50%** (Werkseinstellung)

○ **30–100% einstellbar:** Mit diesem Menüpunkt wird die maximal zulässige Motorkraft eingestellt.

Bei der Krafteinstellung sind unbedingt die geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen zu beachten!

www.tousek.com

IMPULSTASTER

- ○ **IMPULSUNTERDRÜCKUNG BEIM ÖFFNEN:** Befehle, welche während der Öffnungsbewegung abgegeben werden, werden unterdrückt – beim Schließen werden Befehle angenommen.
- ○ **PAUSEZEITVERLÄNGERUNG:** Ein Befehl im Automatikbetrieb während der Pausezeit startet diese neu. Wird dieser Menüpunkt gewählt ist auch gleichzeitig eine Impulsunterdrückung beim Öffnen aktiv.
- ⊙ **STOPP BEIM ÖFFNEN UND START DER PAUSEZEIT:** Ein Befehl über den Impulstaster während der Öffnungsbewegung stoppt das Tor und startet im Automatikbetrieb die Pausezeit – nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor selbstständig.

BETRIEBSART

- ⊙ **IMPULSBETRIEB:** Antrieb befindet sich im Impulsbetrieb d.h. zum Schließen muss ein Befehl abgegeben werden.
- ○ **AUTOMATIK, Pausezeit 1–255s einstellbar:** Tor schließt nach Ablauf der eingestellten Pausezeit selbstständig

LICHTSCHRANKENFUNKTION INNEN

- ⊙ **BEIM SCHLIESSEN REVERSIEREN:** Ein Unterbrechen der Lichtschtschranke während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen) des Tores. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- ○ **BEIM ÖFFNEN STOPP, NACH FREIGABE ÖFFNEN:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt , nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor (Hinterraumüberwachung). Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- ○ **STOPP, NACH FREIGABE ÖFFNEN:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen und Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange der Lichtschranken unterbrochen bleibt , nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

LICHTSCHRANKENFUNKTION AUSSEN

- ⊙ **BEIM SCHLIESSEN REVERSIEREN:** Ein Unterbrechen der Lichtschtschranke während der Schließbewegung bewirkt eine Richtungsumkehr (Öffnen) des Tores. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.
- ○ **STOPP, NACH FREIGABE ÖFFNEN:** Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Schließen bewirkt ein Stoppen des Motors solange die Lichtschranke unterbrochen bleibt, nach Freigabe der Lichtschranke öffnet das Tor. Beim aktiven Automatikbetrieb schließt das Tor nach Ablauf der Pausezeit, im Impulsbetrieb muss ein neuerlicher Schließbefehl gegeben werden.

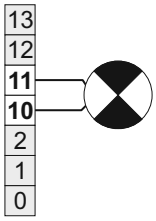
LICHTSCHRANKE MIT PAUSEZEIT

- ⊙ **KEIN EINFLUSS:** die Lichtschranke hat auf die Pausezeit im Automatikbetrieb keinen Einfluss.
- ○ **ABBRUCH DER PAUSEZEIT:** Ein Unterbrechen der äußeren Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit bewirkt eine Pausezeitverkürzung, d.h. das Tor beginnt nach Freigabe der Lichtschranke zu schließen.
- ○ **NEUSTART PAUSEZEIT:** Wird die äußere Lichtschranke im Automatikbetrieb während der Pausezeit unterbrochen so wird die eingestellte Pausezeit neu gestartet. Nach Ablauf der Pausezeit schließt das Tor.
- ○ **SOFORTIGES SCHLIESSEN NACH ÖFFNEN:** Wird die Lichtschranke während der Öffnungsbewegung unterbrochen, so wird das Tor nach Erreichen der Offenposition sofort geschlossen.

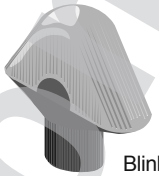
www.tousek.com

VORWARNUNG AUF — Klemmen 10/11

⊙ **Einstellung AUS** (=Werkseinstellung), ○ **1–20 s:** Vor jeder Öffnungsbewegung wird die Blinklampe die eingestellte Zeit angesteuert.



Blinklampe 230V, max. 50W



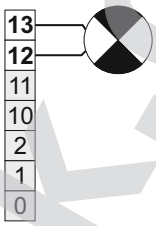
Blinklampe

VORWARNUNG ZU — Klemmen 10/11

⊙ **Einstellung AUS** (=Werkseinstellung), ○ **1–20 s:** Vor jeder Schließbewegung wird die Blinklampe die eingestellte Zeit angesteuert.

HOFLICHT — Klemmen 12/13

⊙ **Einstellung AUS** (=Werkseinstellung), ○ **5–950 s:** An den Hoflicht Ausgang kann eine externe Lampe (z.B.: Gartenbeleuchtung) angeschlossen werden welche bei jedem Öffnungsbefehl für die eingestellte Zeit angesteuert wird.



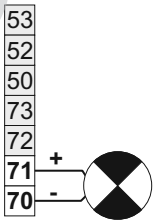
Hoflicht 230V, 100W

KONTROLLLEUCHTE — Klemmen 70/71

⊙ **Leuchtet beim Öffnen und Schließen:** Der Kontrolllampenausgang wird während der Öffnungs- und Schließbewegung angesteuert.

○ **Blinken / leuchten / schnell Blinken:** Der Kontrolllampenausgang wird wie folgt angesteuert: während der Öffnungsbewegung blinkt die Kontrolllampe langsam. Während der Pausezeit bzw. in der Offenstellung leuchtet die Kontrolllampe. Während der Schließbewegung blinkt die Kontrolllampe schnell. Wenn das Tor geschlossen ist erlischt die Kontrolllampe.

○ **Leuchtet wenn Tor offen:** Die Kontrolllampe leuchtet sobald das Tor die Offenendlage erreicht hat.



Kontrolllicht, 12V max. 2W

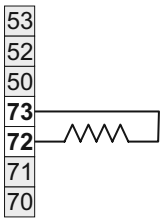
ELEKTROSCHLOSS — Klemmen 72/73

⊙ **NEIN:** Elektroschloss wird nicht eingesetzt.

○ **JA:** Elektroschloss wird eingesetzt.

Hinweis:

- Das Elektroschloss wird bei Impulsgabe durch Impulstaster oder Gehtüröffnungstaster angesteuert. Anschließend öffnet das Tor.



Elektroschloss, 12V max. 2W

Es dürfen nur Elektroschlösser, die für 12V DC ausgelegt sind, angeschlossen werden

www.tousek.com

STATUSANZEIGE

RESET/DIAGNOSE

➲ **Zustandsanzeige am Textdisplay** für Eingänge wie Lichtschranke, Kontaktleiste, Stopptaster, Impulstaster ....

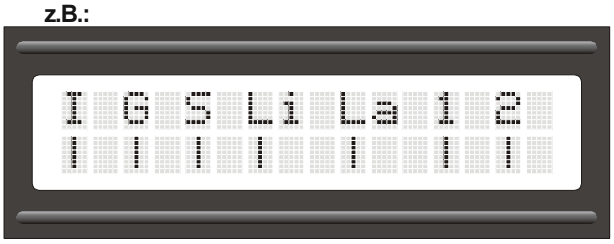
I Impulstaster
G Gehtürtaster
S STOPP-Taster
Li innerer Lichtschrankenkontakt
La äußerer Lichtschrankenkontakt
1 Kontaktleiste Hauptschließkante 1
2 Kontaktleiste Hauptschließkante 2

Status: in Ordnung

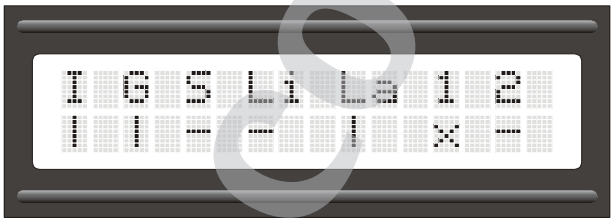
Status: nicht in Ordnung oder ausgelöst

Status: Kontaktleiste unterbrochen

z.B.:



Alle Eingänge in Ordnung.



Impuls-, Gehtür-Taster und äußere Lichtschranke in Ordnung.
STOPP-Taster und innere Lichtschranke nicht in Ordnung oder ausgelöst.
Kontaktleiste (Hauptschließkante 1) unterbrochen.
Kontaktleiste (Hauptschließkante 2) kurzgeschlossen.

POSITIONEN NEU

⊙ **NEIN:** Kein Löschen der Endpositionen “Tor geschlossen” und “Tor offen”

○ **JA:** Die ermittelten Endpositionen werden gelöscht
Hinweis: Die Endpositionen werden nach Impulsgabe neu ermittelt.

WERKSEINSTELLUNG

⊙ **NEIN:** Keine Zurücksetzung auf Werkseinstellung

○ **JA:** Zurücksetzen auf Werkseinstellung
Hinweis: die jeweilige Werkseinstellung der einzelnen Menüpunkt sind in dieser Anleitung mit ⊙ gekennzeichnet.

SYSTEM-RESET

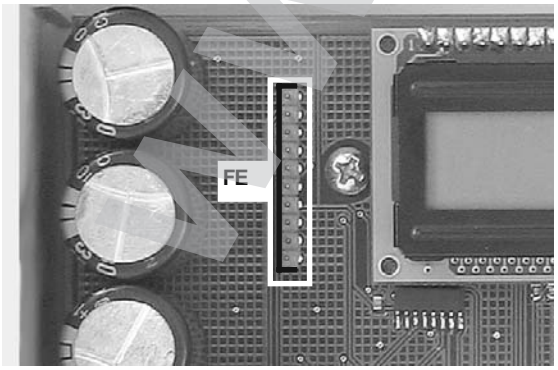
⊙ **NEIN:** Führt keinen System-Reset duch.

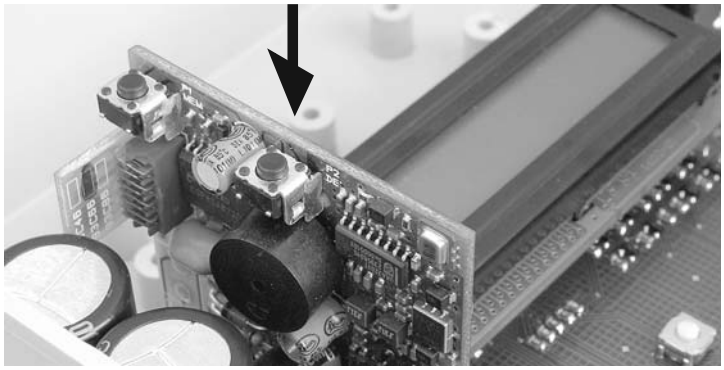
○ **JA:** Führt einen kompletten Reset der Steuerung durch d.h. die Werkseinstellungen werden gesetzt und die Endlagen müssen neu eingelernt werden.

FUNKEMPFÄNGER

Die Funkempfänger z.B. Type RS433-STN oder RS868-STN1 können direkt in die 10-fach Steckerleiste auf der Steuerung ST12/4 wie abgebildet gesteckt werden. Die Antenne wird direkt am Funkempfänger angeschlossen (Antennenanschluss und Funkprogrammierung *siehe Anleitung Funkempfänger).*

FE 10-fach Funkempfängersteckerleiste



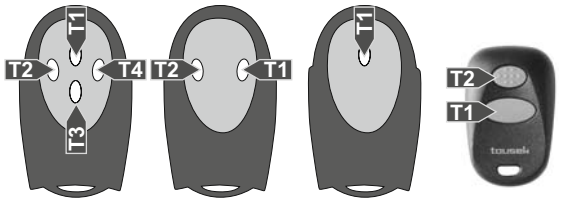


www.touser.com

SENDERTASTENZUORNUNG

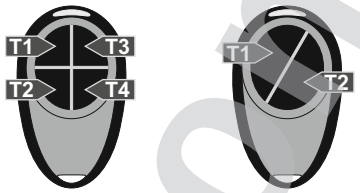
ZU BEACHTEN (bei Verwendung der 2-Kanal Empfängerplatine RS 433- bzw. RS 868-STN2):
Sendertaste T1 ist immer für die Komplettöffnung zuständig
Sendertasten T2–T4 ermöglichen z.B. den Gehtüreingang einer Steuerung anzusteuern

Handsender RS 433- bzw. RS 868-TXR



TXR-4 TXR-2 TXR-1 TXR-2 Mini

Handsender RS 433- bzw. RS 868-TXR-B



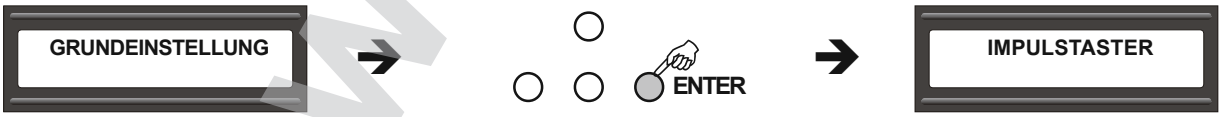
TXR-4B TXR-2B

Für weitere Informationen *siehe auch entsprechende Empfängeranleitung !*

INBETRIEBNAHME

- Befehlsgeräte, Sicherheitseinrichtungen und Motoren anschließen.
  Achtung: Wird kein Stopptaster angeschlossen sind die Klemmen 30/31 zu brücken.
- Antrieb(e) notentriegeln und Flügel manuell in halboffene Stellung bringen.
  Hinweis: Beim Modell SLIM ist dies durch einfaches Drehen der Kolbenstange möglich.
  Anschließend Antrieb(e) wieder verriegeln.
- Anlage einschalten (korrekter Anschluss vorausgesetzt)
- Selbsttest abwarten bis die Meldung GRUNDEINSTELLUNG im Display erscheint.

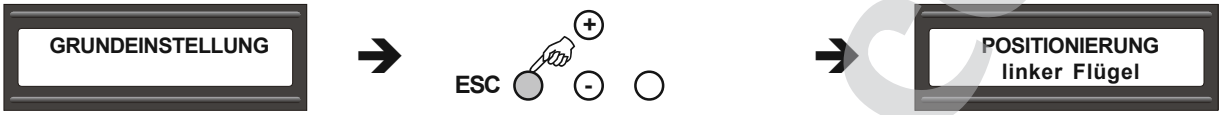
- Drücken Sie die **ENTER-Taste,** um in das Menü GRUNDEINSTELLUNG zu gelangen.



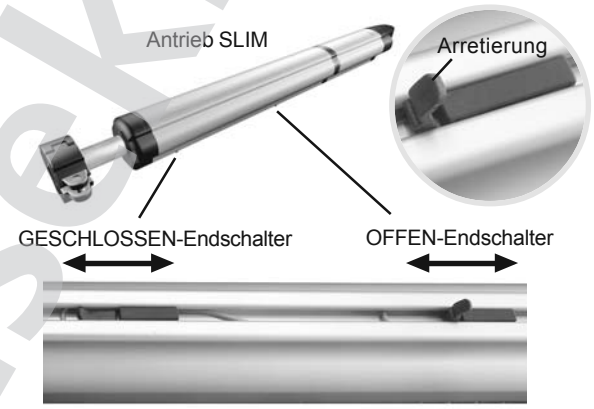
- Wählen Sie für eine Parameteränderung mit den **Tasten + bzw. -** den entsprechenden Menüpunkt an und bestätigen Sie mit der **ENTER-Taste.** Die Parameteränderung erfolgt ebenfalls mit den **Tasten + bzw. -.** Abschließend erfolgt eine Bestätigung mit der **ENTER-Taste (neuer Parameter wird übernommen)** bzw. ein Abbruch mit der **ESC-Taste (alte Parametereinstellung verbleibt).** Die wesentlichen Einstellungen erfolgen **nur** bei der Inbetriebnahme im **Menü Grundeinstellung.** Nach Inbetriebnahme können Einstellungen nur noch in der **Menüsteuerung** vorgenommen werden. Diese ist jedoch auch bei Inbetriebnahme anwählbar (die Anwahl des Menüpunktes "Menüsteuerung" im Menü Grundeinstellung und Bestätigung mit **ENTER-Taste** bewirkt die Anzeige des ersten Menüpunktes (Taster/Schalter) der Menüsteuerung).
- **Bei den Einstellungen sind vor allem folgende Punkte zu beachten:**
  - **Nicht angeschlossene Motoren sind** (nur bei einflügeliger Anlage notwendig) im Menüpunkt **MENÜSTEUERUNG** \ LINKER FLÜGEL (bzw. RECHTER FLÜGEL) \ ANTRIEB **zu deaktivieren (= MOTOR aus)** .
  - **nicht angeschlossene Lichtschranken** sind im Menüpunkt **GRUNDEINSTELLUNG** \ LICHTSCHRANKE INNEN (bzw. AUSSEN) oder **MENÜSTEUERUNG** \ SICHERHEIT \ LICHTSCHRANKE INNEN (bzw. AUSSEN) **zu deaktivieren (= nicht aktiv).**
  - **nicht angeschlossene Schließkanten** sind über DIP 1 bzw. 2 **zu deaktivieren.**
    (siehe SICHERHEIT/ Kontaktleisten Hauptschließkante 1 und 2).

www.tousek.com

- **weiter grundlegende Einstellungen:**
  - **Flügelverzögerung (ÖFFNUNGSVERZÖGERT oder SCHLIESSVERZÖGERT) und Verzögerungszeit**
    Diese Einstellungen definieren welcher der beiden Drehtorflügel um die Verzögerungszeit öffnungs- bzw. schließverzögert ist und wird im Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNG \ VERZÖGERUNG FLÜGEL LINKS (bzw. RECHTS) oder
    MENÜSTEUERUNG \ LINKER (bzw. RECHTER) FLÜGEL \ VERZÖGERUNG eingestellt.
    Die Verzögerungszeit kann im Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNG \ ZEITVERZÖGERUNG LINKS (bzw. RECHTS) oder
    MENÜSTEUERUNG \ LINKER (bzw. RECHTER) FLÜGEL \ ZEITVERZÖGERUNG verändert werden.
  - **Die Betriebsart (IMPULSBETRIEB oder AUTOMATIK)** ist im Menüpunkt
    GRUNDEINSTELLUNG \ BETRIEBSART oder
    MENÜSTEUERUNG \ BETRIEBSLOGIK \ BETRIEBSART einzustellen.
    In der Betriebsart AUTOMATIK schließt das Tor selbsttätig.
- Nach Einstellung der gewünschten Parameter wird die Grundprogrammierung mit der **ESC-Taste** abgeschlossen. Sollten Sie sich noch in einem Untermenü befinden, drücken Sie ESC so oft, bis “Positionierung linker Flügel” im Display zu lesen ist.



- Jede Betätigung der **+ oder - Taste** schaltet nun zwischen **“Positionierung linker Flügel”** bzw. **“Positionierung rechter Flügel”** um.
- Nun erfolgt die Einstellung der Torendpositionen mittels der am Antrieb befindlichen Endschalter (durch Verschieben). Durch Impulsgabe (z.B. Impulstatster) führt der zuvor angewählte Antrieb (links oder rechts) zuerst eine Öffnungsbewegung durch. Durch jeden weiteren Impuls kann nun die Antriebsbewegung abwechselnd gestoppt oder reversiert werden.
  Die Antriebsbewegung stoppt spätestens bei Erreichen des jeweiligen Endschalters. Läuft der Torflügel jedoch zuvor auf einen Bodenanschlag auf, so kann der Fall eintreten, dass infolge der Überschreitung der max. Motorkraft die Steuerung die Antriebsbewegung kurz umkehrt und danach stoppt (Hinderniserkennung). Um dies zu vermeiden müssen die Endschalter so eingestellt werden, dass zwar die Abschaltung noch vor der Hinderniserkennung erfolgt, jedoch nicht so früh, dass der Torflügel noch nicht fest genug (für eine fixe Arretierung) gegen den Bodenanschlag gedrückt wird.



- Nach erfolgter Einstellung der Endschalter am linken und rechten Antrieb erfolgt mittels Betätigung der **ENTER-Taste** die Ermittlung der Endpositionen (“Endpositionen werden ermittelt” erscheint am Display) oder mit der **ESC-Taste** kann wieder in die Grundeinstellungen gewechselt werden.

- Die Endpositionen werden wie folgt automatisch ermittelt:
  - Der schließverzögerter Flügel ermittelt die Offen-Position (d. h. fährt bis zum Offen-Endschalter)
    Sollte der Flügel schließen, sind die Motorleitungen umzupolen.
  - Der öffnungsverzögerter Flügel ermittelt Offen-Position (d. h. fährt bis zum Offen-Endschalter)
    Sollte der Flügel schließen, sind die Motorleitungen umzupolen.
  - Der öffnungsverzögerter Flügel ermittelt die Geschlossen-Position (d. h. fährt bis zum Zu-Endschalter)
  - Der schließverzögerter Flügel ermittelt die Geschlossen-Position (d. h. fährt bis zum Zu-Endschalter)

  Hinweis: Vermeiden Sie in dieser Lernfahrt Befehle durch Schlüsseltaster oder Handsender und betätigen Sie keine der Sicherheitseinrichtungen, da dies die Lernfahrt unterbricht.
- Sollte die Lernfahrt infolge eines Fehlers, einer Impulsgabe oder des Auslösens einer Sicherheitseinrichtung nicht erfolgreich abgeschlossen werden, so muss eine weitere Impulsgabe erfolgen, um die Endpositionen neuerlich automatisch zu ermitteln. Aufgetretene Fehler müssen zuvor behoben werden (z.B. “Fehler max. Kraft” bedingt eine Korrektur der Krafteinstellung). Nach erfolgreicher Lernfahrt ist die Anlage betriebsbereit.
- **Hinweis: Wurden die Endpositionen falsch ermittelt, so sind vor einer neuen Programmierung unter Menüpunkt MENÜSTEUERUNG \ RESET/DIAGNOSE \ POSITIONEN NEU die Werte zu löschen (= JA).**

- **Hinweis: Nach jedem Stromausfall werden nur die Offenstellungen neu ermittelt.**

FEHLERSUCHE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung bzw. Sicherung defekt (F1, F2)	Kontrolle der Netzspeisung sowie der Sicherungen F1/F2
	Display: FEHLER STOPPTASTER	Kontrolle, ob Stopptaster richtig angeschlossen bzw. bei nicht Vorhandensein richtig gebrückt ist. Kontrolle Statusanzeige
Relais in Steuerung schalten, Motor bewegt sich nicht	Verbindung Motor-Steuerung defekt	Kontrolle der Leitungen
Tor öffnet, aber schließt nicht	Lichtschranke unterbrochen	Kontrolle der LS-Positionierung und Funktion.
Tor öffnet und schließt nicht ganz	Krafteinstellung zu gering	Krafteinstellung korrigieren, gegebenfalls Positionierung neu durchführen.
Funkempfänger keine Funktion	Funkprint falsch aufgesteckt	korrekte Installation prüfen siehe Pkt. Funkempfänger
	keine oder falsch angeschlossene Antenne	Antennenanschluss prüfen
Fehler “max. Kraft” beim Auflaufen des Tores am Bodenanschlag	Endschalter falsch eingestellt oder verstellt	Werte in Menü MENÜSTEUERUNG \ RESET/DIAGNOSE \ POSITIONEN NEU löschen (= JA) , Endschalterpositionen korrigieren und Lernfahrt erneut durchführen.

Maßskizze Gehäuse IP 54

(Maße in mm)

Maße und techn. Änderungen vorbehalten !

www.tousek.com

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Tousek Ges.m.b.H.
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/1/667 36 01
Fax +43/1/667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/86 54/77 66-0
Fax +49/86 54/5 71 96
info@tousek.de

Tousek Sp. z o.o.
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Wyzwolenia 27
Tel. +48/32/738 53 65
Fax +48/32/738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o.
CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/2/2209 0980
Fax +420/2/2209 0989
info@tousek.cz

Ihr Servicepartner:

80601408_ST12/4L
13. 08. 2009

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.